

ПРОФИЛАКТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ ПРИ УРОЛИТИАЗЕ

Альхолани Абуалгейт

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Уролитиаз продолжает оставаться одной из основных причин почечной недостаточности: от 3,6% до 7,3% пациентов, нуждающихся в проведении программного гемодиализа, составляют пациенты с мочекаменной болезнью, более того, весьма высок уровень скрытых форм почечной недостаточности [2]. Расходы на амбулаторное и стационарное лечение больных нефролитиазом и связанных с ним осложнений составляют значительную и ежегодно возрастающую часть бюджета многих стран мира [1]. Снижение производительности труда, временная или стойкая утрата трудоспособности при заболеваемости нефролитиазом также остаются серьезной медико-социальной проблемой [3].

Целью данной работы явилась клинико-лабораторная оценка метаболического нарушения при уролитиазе и разработка на их основе биохимических принципов профилактики камнеобразования.

Материалы и методы

Для проверки клинической ценности предложенных усовершенствований методов лечения и профилактики за время наблюдения (1-3 лет) за двумя группами больных Республики Йемен и Витебской области было выполнено биохимическое исследование крови и мочи при поступлении больных, и после проведения оперативного вмешательства методом эндоскопии или ДУВЛ и профилактических мероприятий. В биохимических анализах на выявление предмета нарушений обмена веществ по показателям концентрации в суточной моче общего кальция, неорганических фосфатов, мочевой кислоты, оксалатов, натрия и калия, магния, мочевины и креатинина. В крови мочевина, креатинин, калий, кальций, натрий, магний, неорганические фосфаты и мочевая кислота. В общем анализе мочи определяли pH мочи.

Результаты и их обсуждение

Результаты показали, что у больных Витебской области после лечения и профилактических мероприятий в сыворотке крови достоверно снизилось содержание глюкозы на 22,5%, мочевины на 53,9%, креатинина на 58,3%, калия 20,9%, кальция 11,8%, натрия 1,4%, магния 34,7%, фосфата 20,8% и мочевой кислоты 30%. В

суточной моче содержание кальция 61,2%, магний 9,6%, фосфатов 33,6%, мочевины 71,1%, мочевой кислоты 61,5%, натрия 56%, калия 66,2%, креатинина 45,4% и оксалатов 83,7%. pH мочи у больных после лечения был сдвинут в нейтральную сторону по сравнению с первичными анализами при поступлении.

У больных Республике Йемен в сыворотке крови содержания глюкозы 19,6%, мочевины 57,6%, креатинина 64,3%, калия 35,9%, кальция 29,1%, натрия 21,6%, магния 18,7%, фосфата 42,2%, и мочевой кислоты 55,6%, в суточной моче - содержание кальция 63,9%, фосфатов 63,5%, мочевины 55,3%, мочевой кислоты 73%, натрия 69%, калия 63,1%, креатинина 41,4% и оксалатов 85,5%, а содержание магния достоверно повышен на 20,6%, по сравнению с первичными анализами. pH мочи у больных после лечения был сдвинут в нейтральную сторону по сравнению с первичными анализами.

Отмечалось, что концентрации метаболитических веществ в сыворотке крови и их экскреции с мочой у больных уролитиаза до лечения были выше, чем у контрольных групп, за исключением магния, у которого определилось снижение в моче больных. А после лечения и приведения профилактических курсов соответствующих составу камня и pH мочи, определяется, что показатели снижались по сравнению с первичными анализами (до лечения и профилактических мероприятий), и определяется повышение магния.

pH мочи у больных Республики Йемен при оксалатных камнях был достоверно сдвинут в кислую сторону на 0,41 единиц, при уратных на 1,17 единиц, при фосфатных камнях был достоверно сдвинут в щелочную сторону на 0,77 единиц по сравнению с контролем.

У больных Витебской области по сравнению с контролем при уратных камнях достоверно сдвинут в кислую сторону на 1,27 единиц, при оксалатных камнях достоверно сдвинут в кислую сторону на 0,36 единиц, при фосфатных камнях был достоверно сдвинут в щелочную сторону на 0,67 единиц по сравнению с контролем.

Было установлено, что частота и причины возникновения мочекаменной болезни и возможностей ранней диагностики и прогнозирования течения мочекаменной болезни связано с метаболическими нарушениями, поэтому были разработаны на их основе биохимические принципы профилактики камнеобразования. Тем не менее, концентрации метаболитических веществ в сыворотке крови не имели достоверных различий в некоторых исследуемых группах, но

было определено повышение этих веществ в моче с изменением pH мочи в ту или иную сторону.

Таким образом, у обследуемых больных отмечается: повышение количества органических кислот в моче; повышение содержания микро- и макроэлементов и, прежде всего кальция; фосфора; перенасыщение мочи солями мочевой, щавелевой и фосфорной кислот и аномальная кристаллизация; образование агрегатов кристаллов.

Учитывая, что наибольшее количество оксалатов кальция выпадает в осадок при pH мочи 5,5 – 6,5, необходимо регулировать pH мочи подбором продуктов, уравнивающих в диете содержание кислых и щелочных валентностей. Для этого требуется рацион с разнообразным ассортиментом продуктов, при котором наряду с мясными, рыбными блюдами, входят в повышенном количестве овощи и фрукты, а также молоко и молочные продукты при отсутствии показаний к их ограничению в диете.

Нерастворимые фосфаты кальция выпадают в осадок в мочевых путях при реакции мочи pH выше 7,0. Образование фосфатов кальция нередко связано с нарушением соотношения содержания в моче кальция и фосфора при увеличении выделения с мочой кальция. В связи с изложенным диетотерапия направлена, главным образом, на «подкисление» мочи, что создает препятствие для образования и выпадения в осадок мало растворимых фосфатных солей, а также на уменьшение выделения с мочой кальция. Это в той или иной степени достигается ограничением в диете пищевых продуктов, обладающих «ощелачивающим» действием и богатым кальцием, преобладанием продуктов, изменяющих реакцию мочи в кислую сторону.

Мочевая кислота является конечным продуктом пуринового обмена и образуется в организме при тканевом распаде пуринов, а также из синтезирующихся в организме и поступающих с пищей пуринов. Первичным фактором уратурии является возникновение избытков мочевой кислоты в ходе метаболических реакций, а благоприятствующим – алиментарный путь поступления пуринов. Пуриновыми основаниями и мочевой кислотой богаты все мясные и рыбные продукты. Особенностью построения диеты является необходимость уменьшить кислотность мочи, так как ураты образуются чаще всего при pH мочи 5,0-5,5. Для «ощелачивания» мочи используют овощи, фрукты, ягоды и их соки, а также молочные продукты на фоне ограничения в рационе мясных и рыбных продуктов. Желательно комбинирование овощных и крупяных блюд

на каждый прием пищи для более равномерного воздействия на рН мочи.

Выводы

1. Профилактические противорецидивное лечение больных уролитиазом целесообразно проводить на основании результатов их комплексного обследования и в первую очередь биохимического анализа для определения нарушения камнеобразующих веществ.

2. Причина гипероксалурии, гипрурекозурии, гипркальциурии, гипрфосфатурии - мультифакториальна. поэтому лечение и профилактика должны быть направлены на исправление различных настоящих нарушений, включая гипрнатриурии, гипомагнизурии и рН мочи.

3. Для коррекции нарушения обмена веществ и предотвращения камнеобразования целесообразно использовать лечебное питание в зависимости от рН мочи, состава камня и типа метаболического нарушения.

4. Ведущими принципами профилактики рецидивного камнеобразования являются коррекция кислотности мочи до оптимальных значений рН, снижение концентраций камнеобразующих веществ путем увеличения диуреза и воздействия на их всасывание, эндогенный синтез или экскрецию.

Литература:

5. Дзеранов Н.К. Отделение рентген-ударно-волновой литотрипсии - составная часть урологического отделения // Пленум правления Рос об-ва урологов. Материалы - Саратов. - 1998. - С.273-277.

6. Дутов В.В. Аспекты лечения некоторых форм мочекаменной болезни: Автореф дис ... канд. мед. наук. - Москва - 2000. - 19 с.

7. Павлов С.М. Лечение больных с двухсторонним нефролитиазом дистанционной литотрипсией. - М. - 1997. - 24 с.